

WEBelotti

**Riprogettazione del sito Web dell'Istituto
per l'accessibilità e l'usabilità**

L'accesso alle tecnologie dell'informazione rappresenta una grande opportunità di conoscenza, istruzione e lavoro, acquisendo sempre maggiore importanza nel modo di apprendere e di vivere.

La pervasività delle tecnologie dell'informazione però ha un duplice risvolto: mentre rende possibile l'accesso a quanto finora era inaccessibile, offrendo nuove soluzioni a problemi un tempo insuperabili, può contemporaneamente creare nuovi problemi ad utenti disabili o anziani.

Di fronte a questi ostacoli è necessario tutelare il diritto di ogni persona ad accedere a tutte le fonti d'informazione ed ai relativi servizi che si articolano attraverso gli strumenti informatici e telematici.

È proprio per evitare l'info-esclusione e il *digital divide* che abbiamo cercato di rendere il sito del nostro Istituto il più possibile accessibile basandoci sul concetto di accessibilità definita dalla Legge Stanca (Legge n. 4 del 9 gennaio 2004 articolo 2, comma 1, lettera a) "Disposizioni per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici

http://www.innovazione.gov.it/ita/intervento/normativa/allegati/diseagno_Stanca_disabili.pdf) come:

la capacità dei sistemi informatici, nelle forme e nei limiti consentiti dalle conoscenze tecnologiche, di erogare servizi e fornire informazioni fruibili, senza discriminazioni, anche da parte di coloro che a causa di disabilità necessitano di tecnologie assistive e configurazioni particolari.

Ma nell'occuparci di accessibilità non abbiamo potuto svincolarci dall'usabilità definita nell'Articolo 1 dello Schema del Regolamento: Criteri e principi generali per l'accessibilità http://www.pubbliaccesso.gov.it/normative/schema_regolamento.htm come:

la caratteristica dei servizi di rispondere a criteri di facilità e semplicità d'uso, di efficienza, di rispondenza alle esigenze dell'utente, di gradevolezza e soddisfazione nell'uso del prodotto.

L'accessibilità infatti, si rivela essere il lato tecnologico dell'usabilità in quanto, mentre l'usabilità è progettata sull'utente finale inteso come soggetto cognitivo, l'accessibilità è progettata su una serie di accorgimenti tecnologici che permettono al sito la massima compatibilità tecnica.

In altre parole quindi l'usabilità rende l'informazione fruibile ed intuitiva, lavora a livello cognitivo e strategico ed è evidente all'utente finale, mentre l'accessibilità è il risvolto più tecnico, che porta l'informazione a tutti i cittadini, indipendentemente dalla loro dotazione tecnologica, dalla piattaforma, dal tipo di connessione, dal media di accesso e dalla situazione contingente.

Il principio ispiratore dell'accessibilità è la progettazione che tiene conto anche delle necessità degli utenti marginali e si riflette in un miglioramento generale dell'utilizzo per tutti.

Immaginiamo uno strumento quotidiano come le rampe d'accesso. Progettate all'origine per favorire la mobilità degli utenti in carrozzina, risultano ora utili anche a coloro che spingono carrelli per merci o passeggini con bambini, a coloro che hanno il bastone ed al pedone qualunque.

Infatti l'accessibilità non è un tema rivolto solo a soggetti con specifiche necessità, ma coinvolge tutti gli utenti poiché chiunque può trovarsi, anche transitoriamente, in una condizione di parziale menomazione della proprie facoltà.

Per questo motivo è interesse di tutti progettare e realizzare siti Web il più possibile accessibili ed usabili.

Aderenza agli standard



Il W3C (*World Wide Web Consortium*, il consorzio internazionale del WWW) ha portato a termine la ridefinizione di un linguaggio di markup orientato solo alla struttura. E' basato infatti sulla DTD Strict di XHTML 1.0, ma tutti gli elementi e gli attributi di presentazione sono definitivamente esclusi. La dichiarazione DOCTYPE può dunque fare riferimento solo ad una DTD e non a tre:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd">
```

Questa DTD è diversa dalle precedenti in quanto non contiene una lista di elementi e attributi con le regole che ne definiscono l'uso ma è costituita da diverse dichiarazioni che includono altrettanti moduli. Ciascun modulo definisce un insieme di elementi e attributi per una determinata classe di oggetti.

Le pagine del sito con esposto il logo XHTML 1.1 sono conformi alle specifiche del W3C per quanto riguarda il linguaggio XHTML 1.1 e sono state validate con il [MarkUp Validation Service](#). Cliccando sull'icona posta in ciascuna pagina ci si collega direttamente al validatore e si può verificarne la validità.



I CSS, acronimo di *Cascade Style Sheets* che in italiano significa “fogli di stile a cascata”, sono un insieme di regole, incorporate o contenute in un file esterno, che definiscono come il browser deve visualizzare gli elementi della pagina. Sono gli strumenti di formattazione dei documenti per il Web e consentono di cambiare l'aspetto a tutte le pagine del sito modificando un solo file rendendo il contenuto indipendente dalla formattazione del documento.

I CSS utilizzati per la formattazione delle pagine del sito:

- belotti.css

- blank.css
- grandi.css
- visibilità.css
- print.css
- print2.css

sono conformi alle specifiche del W3C per quanto riguarda il codice CSS e sono stati validati con il [CSS Validator](#) del W3C. Cliccando sull'icona CSS posta in ciascuna pagina ci si collega direttamente al validatore e si può verificare la validità dei CSS.



Il sito è stato verificato secondo le WCAG 1.0, "[Web Content Accessibility Guidelines 1.0](#)". Esse forniscono una lista di tutti i punti di controllo contenuti nelle "Linee guida per l'accessibilità ai contenuti del Web 1.0", organizzati concettualmente, in modo da servire come lista per gli sviluppatori Web.

Il logo indica una dichiarazione di conformità al livello AAA (*level Triple-A of the W3C Web Content Accessibility Guidelines 1.0*) che include tutti i punti di controllo delle *Priority 1, Priority 2, Priority 3* definiti nella Guida.

Il sito è esente da errori per tutti i tre livelli di priorità stabiliti dalle linee guida, mentre la verifica completa dei requisiti soggettivi è un processo che continua nel tempo per offrire il massimo dell'accessibilità e dell'usabilità.

Le pagine sono state verificate con il software [Webxact](#).



BOBBY è un noto software in grado di effettuare un'analisi automatica del codice di una pagina Web, mettendo in luce, quando li trova, gli elementi che non soddisfano i requisiti richiesti dalle WCAG 1.0.

Bobby però, è in grado di individuare con certezza solo gli errori indipendenti dal giudizio soggettivo umano, può segnalare la mancanza di un testo ALT su un'immagine e negare quindi l'approvazione ma non è in grado di stabilire se il contenuto sia chiaro e fruibile. Quando Bobby non trova errori di accessibilità nel codice di una pagina invita ad effettuare una serie di controlli umani sugli elementi che il programma non è in grado di analizzare.

Le pagine di questo sito con esposto il logo BOBBY APPROVED sono conformi al livello AAA di Bobby. Sono state sottoposte all'analisi del validatore automatico [Bobby](#) e cliccando sull'icona posta in ciascuna pagina ci si collega direttamente al validatore per verificare la validità della pagina.

Browser supportati

I browser possono supportare in modo differente i Fogli di Stile. Le pagine di questo sito sono state verificate con i seguenti browser e la corretta visualizzazione della versione grafica è garantita per:

- Internet Explorer 6.0 per windows
- Internet Explorer 5.5 per windows
- Internet Explorer 5.01 per windows
- Opera 7.54 per windows
- Mozilla FireFox 1.0.3 per windows
- Lynx per windows

Caratteristiche

MODALITÀ DI VISUALIZZAZIONE

Per gli utenti con problemi di lettura legati ai colori o alla dimensione del testo, sono state create altre tre modalità di visualizzazione che utilizzano tre CSS alternativi che convertono i contenuti in un formato ad alta leggibilità: alto contrasto, caratteri grandi e versione solo testo.

IMMAGINI

Tutte le immagini contenute in questo sito hanno una loro descrizione nell'attributo ALT. Le immagini puramente decorative o poco significative hanno un attributo ALT con contenuto breve.

LINK

I link hanno il titolo che descrive il link in maggior dettaglio e sono scritti in modo da poter aver senso anche al di fuori del contesto in cui si trovano.

STAMPA DELLA PAGINE

Due fogli di stile specifici permettono di gestire il formato per la stampa. Questa procedura permette di stampare il contenuto della pagine principali con gli elementi di navigazione e il contenuto delle pagine secondarie privo degli elementi di navigazione.

NAVIGAZIONE SEMPLIFICATA CON ACCESKEY

La navigazione del sito è semplificata grazie all'inserimento di ACCESKEY che consentono di saltare rapidamente i menu di navigazione e accedere direttamente alle pagine utilizzando la tastiera.

E' stata disposta una pagina <http://www.itc-belotti.org/tasti.htm> contenente tutti i tasti d'accesso che sono differenti a seconda della sezioni del sito.

VERSIONE INGLESE

È disponibile una versione ridotta delle pagine del sito in inglese, contenente informazioni che possono essere di interesse per visitatori internazionali.

Validazioni e Controlli

CONTRASTI CROMATICI

Per verificare la leggibilità del sito anche in presenza di disabilità nella percezione del colore abbiamo testato le pagine attraverso il simulatore di percezione cromatica [VISICHECK](#). In particolare abbiamo testato la protanopia, la deuteranopia, la terianopia, il daltonismo e il monocromatismo.

Inoltre abbiamo testato la luminosità e il contrasto dei colori con il verificatore **JUICY STUDIO**, programma che analizza i colori svolgendo automaticamente l'algoritmo di verifica del contrasto suggerito dal W3C. Tutti i colori testati sono risultati ben contrastanti e luminosi garantendo un buona leggibilità del testo.

VERIFICA CON SCREEN READER

La fruibilità delle pagine del sito è stata verificata con l'utilizzo del **browser vocale IBM HOME PAGE READER** scaricato all'indirizzo http://www-306.ibm.com/able/solution_offerings/hpr.html.

Con questa tecnologia assistiva, il sito risulta comprensibile anche a persone non vedenti o con gravi problemi di vista.

VERIFICA CON BROWSER DI TESTO

Infine le pagine sono state analizzate con un simulatore di browser di testo [LYNX VIEWER](#) per coloro che, per varie esigenze e motivazioni, decidono di non visualizzare immagini e colori.

Il lavoro di riprogettazione

Alcune pagine del sito conservano la vecchia struttura e non sono state volutamente cambiate perché appartengono all'archivio storico del sito, altre invece sono in fase di ristrutturazione del layout.

L'attività di riprogettazione e di Web editing è stata svolta in accordo con il Dirigente scolastico e realizzata dai prof. Lorenzi (Webmaster) e Milone, dagli studenti della classe 5B (indirizzo programmatori Mercurio) e dalla tirocinante Jenny Pellegrini della Facoltà di Scienze della comunicazione dell'Università di Bergamo. La dott.sa Pellegrini ha discusso il 5 aprile la tesi di laurea con il massimo dei voti: la tesi, avente come titolo "*Comunicazione Web efficace e accessibilità dei siti scolastici*", utilizza il sito WeBelotti come *Case study*.

Rendere un sito accessibile significa lavorare continuamente per la sua evoluzione e il suo miglioramento. Per questa ragione il sito Web dell'ITCPA Bortolo Belotti sarà in continuo divenire per raggiungere sempre maggiore accessibilità.

La gestione del sito dovrà essere affiancata da un'attività di redazione e di *content management*, aperta alle diverse componenti scolastiche, per dare importanza ai contenuti e non solo agli aspetti formali.